

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

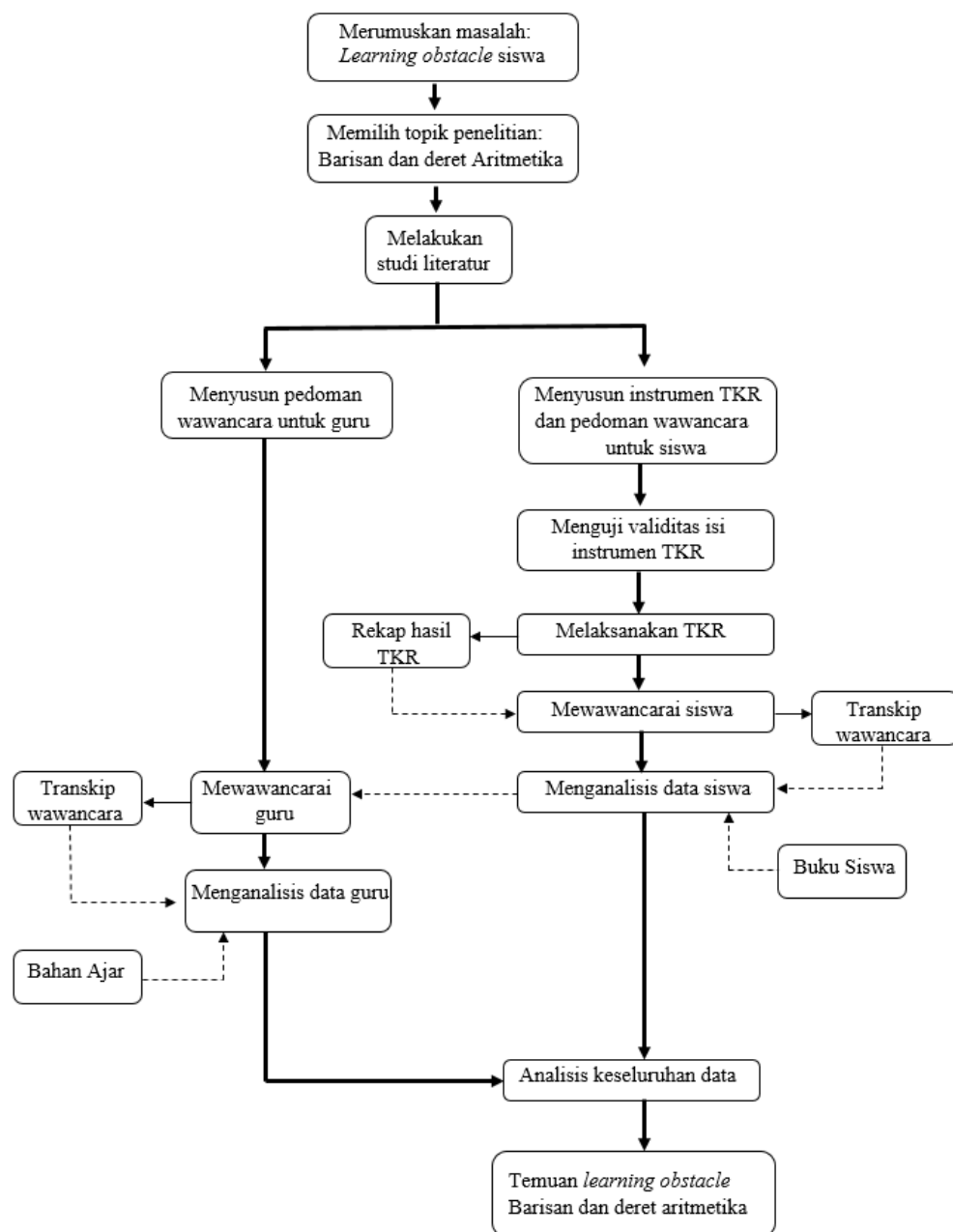
Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif. Sugiyono (2012) mengemukakan bahwa metode penelitian kualitatif adalah metode yang digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah (sebagai lawannya eksperimen), dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci. Teknik pengumpulan data secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi.

Adapun tahapan pada penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut.

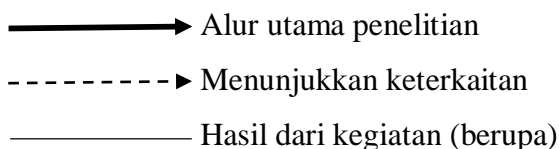
1. Tahap Perencanaan
 - a. Merumuskan masalah, yaitu *learning obstacle* siswa.
 - b. Memilih materi atau topik penelitian, yaitu barisan dan deret aritmetika.
 - c. Melakukan studi literatur terkait masalah dan topik terpilih
2. Tahap Persiapan
 - a. Menentukan partisipan dan tempat penelitian.
 - b. Menyusun instrumen Tes Kemampuan Responden (TKR) siswa tentang barisan dan deret aritmetika.
 - c. Melakukan pengujian validitas isi instrumen TKR.
 - d. Menyusun pedoman wawancara siswa dan guru.
3. Tahap Pelaksanaan
 - a. Melakukan observasi kelas
 - b. Melakukan pengujian instrumen TKR pada siswa.
 - c. Melakukan rekap hasil pengujian instrumen TKR
 - d. Melakukan wawancara kepada siswa.
 - e. Melakukan wawancara kepada guru matematika.
 - f. Menuliskan kembali hasil wawancara siswa dan guru ke dalam bentuk transkrip wawancara.
4. Tahap Analisis dan Interpretasi
 - a. Menganalisis semua data untuk setiap partisipan.

- b. Menganalisis dan menginterpretasi keseluruhan data yang diperoleh.
- c. Mengidentifikasi *learning obstacle* pada konsep barisan dan deret aritmetika
- d. Menyusun kesimpulan hasil penelitian.

Prosedur penelitian ini dapat dirangkum ke dalam bagan alur sebagai berikut (Septyawan, 2018).



Gambar 3. 1 Prosedur Penelitian



3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian

Penelitian ini melibatkan siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) untuk mengikuti Tes Kemampuan Responden (TKR) dan wawancara terkait konsep barisan dan deret aritmetika. Penelitian ini melibatkan 29 siswa kelas XI yang sedang mempelajari materi tersebut. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2016). Menurut Creswell (Setyawan, 2018) strategi ini dilakukan dengan memilih beberapa individu dan situasi untuk diteliti yang bertujuan untuk menginformasikan dan memahami masalah utama dalam penelitian. Selain siswa, penelitian ini juga melibatkan seorang guru matematika. Guru matematika yang dipilih sebagai partisipan dalam penelitian ini adalah guru matematika yang mengajar keseluruhan siswa (29 siswa) sebelumnya.

Penelitian ini bertempat di salah satu SMA Negeri di kota Bandung. Siswa yang menjadi partisipan adalah 29 siswa Kelas XI MIPA. Penelitian ditujukan untuk mengetahui *learning obstacle* siswa dalam mempelajari materi barisan dan deret aritmetika.

3.3 Pengumpulan Data

Dilihat dari segi cara atau tekniknya, pengumpulan data dalam penelitian kualitatif dapat dilakukan dengan observasi (pengamatan), interview (wawancara), kuesioner (angket), dokumentasi dan gabungan dari keempatnya (Sugiyono, 2017, hlm. 104). Sementara teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik triangulasi (gabungan). Sugiyono (2017, hlm. 125) mengemukakan bahwa triangulasi diartikan sebagai teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan dan sumber data yang telah ada.

Adapun jenis triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Triangulasi sumber berarti, untuk mendapatkan data dari sumber yang berbeda-beda dengan teknik yang sama. Sumber penelitian yang dimaksud adalah guru dan siswa dengan menggunakan teknik pengumpulan data yang sama yaitu wawancara. Sedangkan triangulasi teknik, berarti peneliti menggunakan teknik pengumpulan data yang berbeda-beda untuk mendapatkan data dari sumber yang sama. Teknik yang digunakan adalah uji instrumen dan wawancara kepada siswa, serta wawancara dan analisis dokumen (buku paket dan bahan ajar lainnya) yang digunakan guru.

Pada penelitian kualitatif, manusia berperan sebagai instrumen kunci dalam penelitian (Sugiyono, 2012). Guna mendukung pengumpulan data, penelitian ini menggunakan instrumen penelitian yang terdiri dari instrumen tes dan wawancara.

1. Instrumen Tes

Instrumen tes berupa soal Tes Kemampuan Responden (TKR). Instrumen tes bertujuan untuk mengetahui hambatan belajar (*learning obstacle*) siswa dalam memahami barisan dan deret aritmetika, khususnya dalam penyelesaian soal. TKR terdiri dari 5 soal bertipe subjektif atau uraian (terlampir). Jawaban siswa pada TKR ini juga digunakan dalam memilih siswa yang bertindak sebagai partisipan dalam kegiatan wawancara.

2. Instrumen Wawancara

Instrumen wawancara berupa pedoman wawancara yang digunakan untuk menelusuri kemungkinan *learning obstacle* siswa pada materi barisan dan deret aritmetika. Wawancara tidak hanya dilakukan pada siswa melainkan dilakukan juga pada guru matematika. Pedoman wawancara yang digunakan untuk setiap partisipan bersifat semi-terstruktur (terlampir). Pokok atau kerangka utama pertanyaan telah dipersiapkan sebelumnya namun tidak menutup kemungkinan untuk berkembang berdasarkan respon partisipan dalam wawancara.

Setelah dilaksanakan pengujian instrumen TKR terkait materi barisan dan deret aritmetika, peneliti kemudian melakukan wawancara pendalaman melalui pertanyaan-pertanyaan yang bersifat terbuka dan berkembang dengan semua

partisipan terpilih. Selanjutnya, guna melengkapi data yang diperlukan, peneliti mengumpulkan data melalui dokumen yang relevan (buku paket dan bahan ajar lainnya) serta rekaman (audio dan video).

Adapun tahapan pengumpulan data dalam penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut.

1. Pelaksanaan Tes Kemampuan Responden (TKR)

Selama proses pelaksanaan TKR pada siswa, peneliti melakukan observasi maupun dokumentasi yang mendukung pengumpulan data, serta mencatat kejadian-kejadian penting yang terjadi. (Hasil TKR dan transkrip observasi tersedia pada lampiran B)

2. Wawancara Siswa

Setelah dilaksanakan TKR dan rekap hasil TKR, wawancara dilakukan kepada partisipan terpilih. Wawancara pada siswa bertujuan untuk mendalami proses penyelesaian instrumen TKR siswa. Pada tahap ini dilakukan pula pengumpulan data baik secara tertulis maupun melalui rekaman percakapan wawancara. Rakaman setiap wawancara siswa kemudian dituliskan kembali menjadi transkrip wawancara siswa. (Transkrip hasil wawancara siswa tersedia pada lampiran B)

3. Wawancara Guru

Analisis hasil TKR dan transkrip wawancara menjadi bekal untuk kemudian melaksanakan wawancara guru. Wawancara pada guru bertujuan untuk menelusuri penerapan materi barisan dan deret aritmetika dalam pembelajaran di kelas oleh guru. Pada tahap ini dilakukan pula pengumpulan data baik secara tertulis maupun melalui rekaman percakapan wawancara. Rakaman setiap wawancara siswa kemudian dituliskan kembali menjadi transkrip wawancara guru. (Transkrip hasil wawancara guru tersedia pada lampiran B)

3.4 Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis yang dikemukakan oleh Sugiyono (2008, hlm.334) yaitu data yang telah diperoleh dikumpulkan dan dijadikan landasan yang nantinya menjadi bahan untuk dianalisis.

Teknis data dalam penelitian ini menggunakan prosedur analisa data ke dalam tiga langkah, yaitu:

1. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Mereduksi data berarti merangkum, setelah data terkumpul, peneliti merangkum data dengan cara memilih hal-hal yang pokok dan memfokuskan pada hal-hal yang penting, sehingga memberikan gambaran yang jelas dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya.

2. Penyajian data (*Data Display*)

Setelah mereduksi data, tahap selanjutnya adalah penyajian data. Dalam penelitian ini, penyajian data sebagai bentuk gambar, kutipan wawancara, uraian singkat, dan sejenisnya.

3. Verifikasi atau Penarikan Kesimpulan

Tahapan terakhir dalam analisis data adalah penarikan kesimpulan. Kesimpulan yang dikemukakan dalam penelitian kualitatif harus didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten sehingga kesimpulan yang dikemukakan merupakan temuan baru yang bersifat kredibel dan dapat menjawab semua masalah yang dirumuskan dalam fokus penelitian.

3.5 Keabsahan Data

Keabsahan data menjadi bagian penting dalam sebuah penelitian. Dalam penelitian kualitatif terdapat empat kriteria keabsahan data, yaitu kepercayaan, keteralihan, kebergantungan dan kepastian (Moleong, 2012; Sugiyono, 2012). Terkait dengan empat kriteria ini, berikut adalah usaha yang dilakukan untuk menjamin keabsahan data dalam penelitian ini.

1. Kriteria kepercayaan atau kredibilitas (*credibility*), yang pada dasarnya merupakan konsep validitas internal pada penelitian kuantitatif. Pemeriksaan tingkat kepercayaan dalam penelitian ini dilakukan melalui tujuh teknik pemeriksaan sebagai berikut (Moleong, 2012).
 - a. Perpanjangan keikutsertaan, yaitu dengan terlibat secara langsung di tempat penelitian saat proses pengumpulan data. Dengan melakukan perpanjangan pengamatan berarti peneliti kembali ke lapangan, melakukan pengamatan dan wawancara lagi dengan sumber data yang

pernah ditemui maupun yang baru. Hal ini akan membentuk hubungan yang lebih akrab, semakin terbuka, saling mempercayai sehingga tidak ada lagi informasi yang disembunyikan (Sugiyono, 2017). Ketekunan pengamatan, yaitu secara teliti dan rinci mengumpulkan serta menganalisis data sesuai dengan tujuan penelitian.

- b. Triangulasi, yaitu dengan menggunakan triangulasi sumber dan triangulasi teknik seperti yang telah diuraikan sebelumnya; serta mengkaji berbagai teori dan konsep yang relevan dalam penelitian.
 - c. Pemeriksaan sejawat, yaitu dengan mengadakan kegiatan diskusi dan bimbingan bersama peneliti lain yang relevan (pembimbing).
 - d. Pengecekan anggota, yaitu dengan mengkonfirmasi dan meminta persetujuan atas data yang diperoleh (transkrip wawancara) kepada partisipan penelitian.
 - e. Kecukupan referensi, yaitu dengan menyimpan bukti otentik hasil pengumpulan data berupa lembar jawaban TKR siswa dan hasil wawancara setiap partisipan.
2. Kriteria keteralihan (*transferability*), yang pada dasarnya merupakan konsep validitas eksternal dalam penelitian kuantitatif. Pemeriksaan keteralihan dalam penelitian ini dilakukan dengan menyusun laporan penelitian secara rinci jelas dan sistematis.
 3. Kriteria kebergantungan (*dependability*) atau reliabilitas, dilakukan dengan melakukan pemeriksaan penelitian secara keseluruhan.
 4. Kriteria kepastian (*confirmability*) dilakukan dengan pemeriksaan objektivitas pada hasil analisis temuan data dan pembahasan penelitian.